



+82/1/38+

### QCM THLR 2

Nom et prénom, lisibles : ...COQUET Mathis..... ..... ..... .....	Identifiant (de haut en bas) : <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 2px;"> <span><input type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input checked="" type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 2px;"> <span><input checked="" type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 2px;"> <span><input type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input checked="" type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 2px;"> <span><input checked="" type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</span> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input checked="" type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</span> </div>
---	---

**Q.1** Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +82/1/xx+...+82/1/xx+.

**Q.2** Pour toutes expressions rationnelles  $e, f, g$ , on a  $e(f+g) \equiv ef+eg$  et  $(e+f)g \equiv eg+fg$ .

☐ faux    ☒ vrai

**Q.7** L'expression Perl `'[-+]?[0-9]+, [0-9]*'` n'engendre pas :

☐ '42,4'    ☐ '42,'    ☐ '42,42'  
☒ '42'

**Q.3** Pour toute expression rationnelle  $e$ , on a  $e+e \equiv e$ .

☒ faux    ☒ vrai

**Q.8** Soit  $\Sigma$  un alphabet. Pour tout  $a \in \Sigma$ ,  $L_1, L_2 \subseteq \Sigma^*$ , on a  $L_1^* = L_2^* \implies L_1 = L_2$ .

☐ vrai    ☒ faux

**Q.4** Pour toutes expressions rationnelles  $e, f$ , on a  $(e+f)^* \equiv (e^*f)^*e^*$ .

☒ vrai    ☐ faux

**Q.9** L'expression Perl `'[-+]?[0-9A-F]+([+/*] [-+]?[0-9A-F]+)*'` n'engendre pas :

☒ '42+(42\*42)'    ☐ '-42-42'  
☐ '42+42'    ☐ '-42'

**Q.5** Pour toutes expressions rationnelles  $e, f$ , on a  $(e+f)^* \equiv (e^*+f)^*$ .

☐ faux    ☒ vrai

**Q.10** Soit  $A, L, M$  trois langages. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont suffisantes pour garantir  $L = M$ ?

☐  $AL = AM$     ☒  $\{a\} \cdot L = \{a\} \cdot M$   
☐  $\forall n > 1, L^n = M^n$

☒ Aucune de ces réponses n'est correcte.

**Q.6** Pour toutes expressions rationnelles  $e, f$ , simplifier  $e^*(e+f)^*f^*$ .

☐  $e^*f^*$     ☐  $e^*+f^*$     ☐  $e^*+f$   
☒  $(e+f)^*$     ☐  $e+f^*$

Fin de l'épreuve.